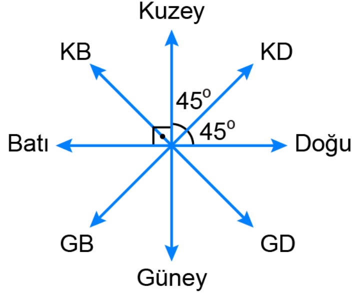
1. Bu testte sırasıyla, Fizik (1-14), Kimya (15-27), Biyoloji (28-40) alanlarına ait toplam 40 soru vardır.

2. Cevaplarınızı, cevap kâğıdının Fen Bilimleri Testi için ayrılan kısmına işaretleyiniz

1. Ahmet'in bahçedeki kulübesinden kaçan köpeği önce 100 m kuzeydoğu (KD) yönüne, sonra 60 m batı yönüne yatay düzlemde doğrusal olarak gidiyor. Köpeğinin kaçtığını gören Ahmet ise bu sırada onu aramak için kulübenin bulunduğu noktadan 60 m batı yönüne doğru koşarak vişne ağacının yanında duruyor.



Şekilde verilen yön okuna göre yatay düzlemde hareket eden Ahmet'in, köpeğinin gittiği noktaya ulaşması için vişne ağacının yanından koşması gereken en yakın mesafe ve yön aşağıdakilerin hangisinde doğrudur?

A) $50\sqrt{2}$ m; Kuzey

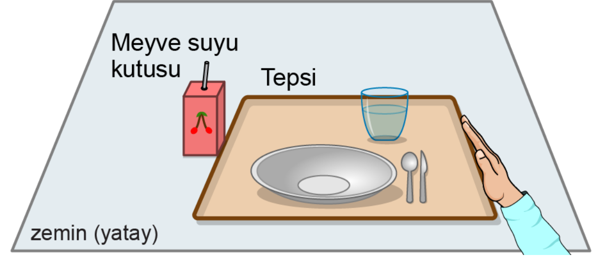
B) 60 m; Kuzeybatı (KB)

C) $60\sqrt{2}$ m; Kuzeydoğu (KD)

D) 100 m; Kuzeydoğu (KD)

E) $100\sqrt{2}$ m; Kuzeydoğu (KD)

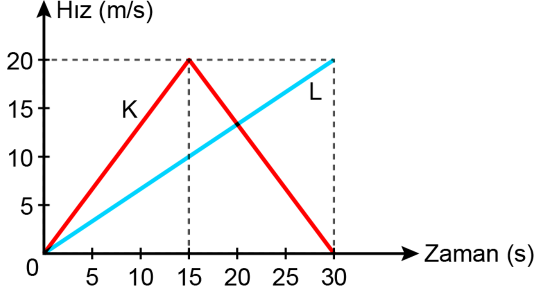
2. Üzerindekilerle birlikte kütlesi 0,8 kg olan tepsi ile kütlesi 0,4 kg olan meyve suyu kutusu, sürtünmesi ihmal edilen yatay bir masa üzerinde şekildeki gibi bitişik durmaktadır. Ali, eliyle tepsiye yatay ve sabit bir kuvvet uygulayarak onu sola doğru iter. Bu kuvvetin etkisiyle tepsi ve meyve suyu kutusu birlikte hareket eder.



Meyve suyu kutusunun 5 m/s^2 ivmeyle hareket ettiği bilindiğine göre Ali'nin tepsiye uyguladığı kuvvetin büyüklüğü kaç newtondur?

A) 12 B) 8 C) 6 D) 5 E) 4

3. Başlangıçta (t = 0 anında) yan yana durmaktayken doğrusal yatay bir yolda harekete başlayan K ve L otomobillerine ait hız-zaman grafiği şekilde görülmektedir.



K ve L otomobillerinin hareketi ile ilgili,

I. K otomobili önce hızlanmış daha sonra yavaşlayıp durmuştur.
II. K otomobili 30. saniyede başlangıç konumuna geri dönmüştür.
III. 30. saniyede L otomobili K otomobilinden daha ileridedir.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

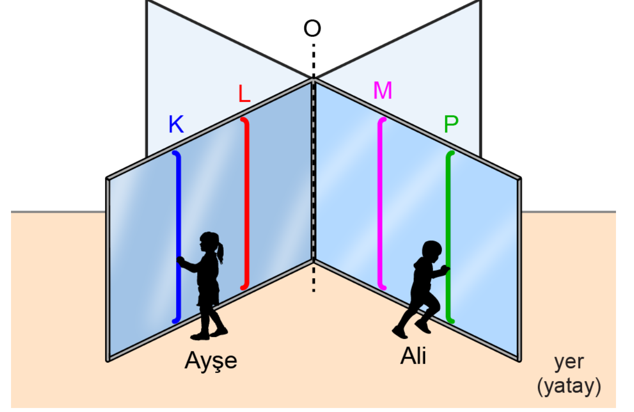
D) I ve II E) I ve III

4. Esnek olmayan çarpışmalarla ilgili yapılan bir deneyde oyun hamurundan yapılmış 1 kg'lık bir blok kullanılmıştır. Yatay zeminde duran bu bloğa doğru yatay olarak 3 m/s ilk hızla özdeş 0,1 kg'lık demir bilyeler aynı anda atılmış ve bu bilyeler bloğa saplanmıştır. İçindeki bilyelerle beraber blok sürtünmesiz yatay zeminde 2 m/s hızla harekete geçmiştir.

Buna göre bloğa kaç adet demir bilye saplanmıştır?

A) 5 B) 10 C) 15 D) 20 E) 25

5. Sürtünmelerin ihmal edildiği bir ortamda Ayşe ve Ali bir mağazadan geçiş yapabilmek için şekildeki gibi kütlesi ihmal edilen bir döner kapıya girmiştir. O ekseni etrafında serbestçe dönebilen özdeş kanatların üzerinde K, L, M ve P kulpları bulunmaktadır. L ve M kulplarının O eksenine uzaklığı 50 cm, K ve P kulplarının ise 100 cm'dir.



Buna göre aynı anda;

I. Ayşe L'den iterek 10 N'lik, Ali M'den çekerek 10 N'lik,
II. Ayşe L'den çekerek 20 N'lik, Ali P'den çekerek 10 N'lik,
III. Ayşe K'den iterek 20 N'lik, Ali P'den iterek 10 N'lik

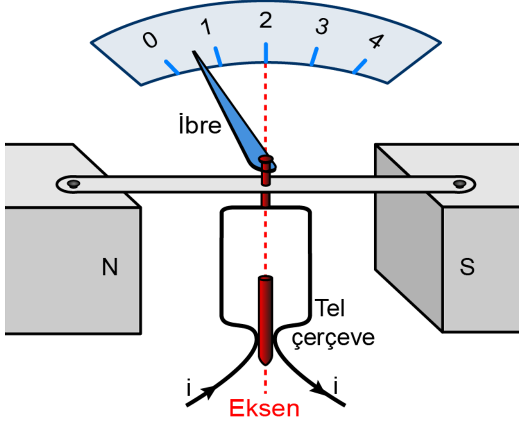
kuvvetleri kapı yüzeyine dik olacak şekilde uygularsa hangi durumlarda kapı O ekseni etrafında döner?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

6. Bir ampermetrede mıknatısın düzgün manyetik alanı içinde olan ve bir eksen etrafında dönebilen tel çerçeve bulunmaktadır. Çerçeveden akım geçmediği durumda ibre sıfırı gösterir. Çerçeveden şekildeki gibi i akımı geçtiğinde ise manyetik alan, akımla orantılı olarak çerçeveye manyetik kuvvet uygular ve ibre sapar.



Buna göre çerçeveden geçen i akımının aynı kalması hâlinde;

I. kutup şiddetleri daha büyük olan başka bir mıknatıs kullanma,

II. mıknatısın N ve S kutupları arasındaki uzaklığı azaltma,

III. mıknatısın N ve S kutupları arasındaki uzaklığı artırma

değişikliklerinden hangileri yapıldığında ibre, yapılan değişikliklerin öncesine göre daha fazla sapar?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

7. Fotoğraf makinelerinde fotoğraf çekerken ışık ihtiyacını bir anlık karşılamak için flaş sistemi kullanılır. Flaş sistemi bir pil, bir sığaç, bir anahtar ve özel bir ampulden oluşan bir elektrik devresidir. Anahtar kapatıldığında pil tarafından sığaçta depolanmış enerji çok kısa bir sürede ampulün üzerinden geçer ve çok kısa süre şiddetli bir ışık üretir.

Buna göre,

I. Flaş sistemindeki pilin potansiyel farkı artırılırsa sığacın sığası azalır.

II. Flaş sisteminde sığası daha büyük tam dolu bir sığaç kullanılırsa ampulde daha şiddetli ışık üretilir.

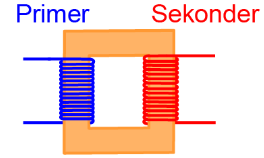
III. Flaş ışığının patlamasıyla birlikte sığaçta depolanan yük azalmaya başlar.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

8. Basit bir transformatörde şekildeki gibi primer ve sekonder sarımlar bulunur. Primer devreye uygulanan gerilim, sekonder devrede de bir gerilim oluşmasına sebep olabilir.



Bu transformatörün ideal olmadığı bilindiğine göre primer devrenin;

I. gerilimi,

II. gücü,

III. sarım sayısı

niceliklerinden hangileri sekonder devreye göre kesinlikle daha büyüktür?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) I ve III

9. Bilinmeyen K, L ve M devre elemanlarının türünün belirlenmesi amacıyla yapılan deneylerde her bir devre elemanının uçları arasına genliği sabit, frekansı değiştirilebilen alternatif gerilim uygulanarak devre elemanının direncindeki (empedansındaki) değişim ölçülmüştür.

K, L ve M ile ayrı ayrı yapılan deneylerde uygulanan gerilimin frekansı artırıldığında;

- K'nin direncinin arttığı,
- L'nin direncinin değişmediği,
- M'nin direncinin azaldığı

gözlenmiştir.

Buna göre K, L ve M devre elemanlarının türü ile ilgili aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi kesinlikle doğrudur?

	K	L	M
A)	Direnç	Sığaç	Bobin
B)	Bobin	Sığaç	Direnç
C)	Sığaç	Bobin	Direnç
D)	Bobin	Direnç	Sığaç
E)	Sığaç	Direnç	Bobin

10. Sürtünmesiz yatay düzlemde bir ipin ucuna bağlı düzgün çembersel hareket yapan bir cam bilye ile bir yayın ucuna bağlı basit harmonik hareket yapan bir demir bilyenin hareketleri karşılaştırılmaktadır. Her iki bilye de periyodik hareket yapmaktadır.

Buna göre bu iki bilyenin,

I. Süratleri daima sabittir.
II. İvmeleri daima hıza diktir.
III. Bir periyotluk zamanda net kuvvetin bilyeler üzerine yaptığı iş sıfırdır.

yargılarından hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) II ve III E) I, II ve III

11. Ayşe izlediği bir gösteride cambazın, elindeki bir sırık yardımıyla ip üzerinde yürüdüğünü fakat bazen dengesini sağlamakta zorlandığını fark eder. Bu durumu fizik öğretmenine sorar ve öğretmeni bu durumun eylemsizlik momentiyle ilişkili olarak açıklanabileceğini söyler.

Buna göre cambazın ip üzerinde yürürken dengesini daha kolay sağlayabilmesi için;

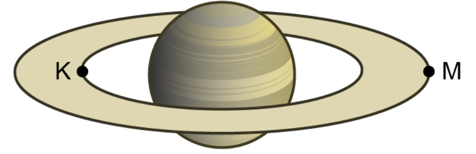
I. aynı kütleli ama daha uzun bir sırık kullanma,
II. aynı sırığın uç kısımlarına özdeş iki ağırlık bağlama,
III. aynı uzunlukta ama daha hafif bir sırık kullanma

değişikliklerinden hangileri yapılabilir?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

12. Bir gezegenin halkaları kendi yörüngelerinde dolanan birçok parçacıktan oluşmuştur. Şekilde bu gezegenin etrafında dolanan özdeş K ve M parçacıklarından gezegene daha yakın bir yörüngedeki K parçacığı ile daha uzak bir yörüngedeki M parçacığının konumları gösterilmiştir. K ve M parçacıklarının yörüngeleri çembersel kabul edilmiştir.



Buna göre K parçacığının aşağıdaki niceliklerinden hangisi M parçacığınınkinden daha küçüktür?

A) Çizgisel sürati

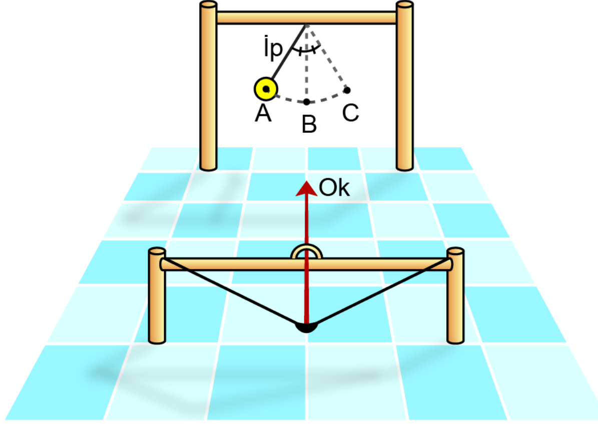
B) Yörünge periyodu

C) Açısal sürati

D) Merkezcil ivmesinin büyüklüğü

E) Gezegenin uyguladığı kütle çekim kuvvetinin büyüklüğü

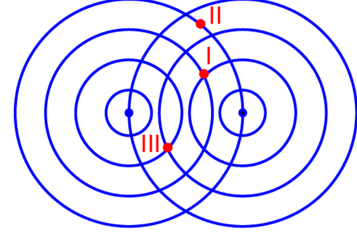
13. Hava sürtünmesinin ihmal edildiği bir ortamda bir ipin ucuna bağlanmış noktasal bir hedef A ve C noktaları arasında basit harmonik hareket yapmaktadır. Hedef A noktasından harekete başladığı anda bir okçu şekildeki oku yere paralel 50 m/s'lik sabit hızla fırlattığında ok, hedefi 100 m uzaktaki B noktasından ilk kez geçerken vurmaktadır.



B noktası denge noktası olduğuna göre hedefin salınım periyodu kaç saniyedir?

A) 2 B) 4 C) 6 D) 8 E) 10

14. Derinliği her yerinde aynı olan durgun bir göl yüzeyine özdeş taşlar iki farklı noktaya düşey doğrultuda aynı anda atılarak periyodik su dalgaları oluşturulmaktadır. Oluşan dairesel su dalgalarının yaptığı girişim deseninin üstten görünüşü şekildeki gibidir. Çemberler genişleyen desendeki dalga tepelerini temsil etmektedir.



Buna göre su yüzeyinin I, II ve III numaralı noktalarındaki suların titreşim genlikleri sırasıyla A_I, A_{II} ve A_{III} ise bunlar arasındaki ilişki aşağıdakilerin hangisinde doğrudur?

A) $A_I = A_{II} = A_{III}$

B) $A_{II} > A_I > A_{III}$

C) $A_I = A_{III} > A_{II}$

D) $A_{II} > A_I = A_{III}$

E) $A_{III} > A_I > A_{II}$

15. X^{2+} iyonu ile ilgili bazı bilgiler aşağıda verilmiştir.

- Soy gaz elektron dizilimine sahiptir.
- Elektron dizilimindeki en büyük baş kuantum sayısı (n) 3'tür.

Buna göre X atomuyla ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?

A) Açısal momentum kuantum sayısı (ℓ) 0 olan orbitallerde toplam 10 elektron vardır.

B) Değerlik elektronlarının baş kuantum sayısı (n) 3'tür.

C) Manyetik kuantum sayısı (m_ℓ) 0 olan 12 elektron vardır.

D) Açısal momentum kuantum sayısı (ℓ) 1 olan toplam 10 elektron vardır.

E) Spin kuantum sayısı (m_s) +1/2 olan toplam 12 elektron vardır.

16. A, B ve C kapalı kaplarının hacimleri, bu kaplara konulan gaz miktarı ve türü ile gazların sıcaklıkları aşağıda verilmiştir.

Kap	Kabın hacmi (L)	Gaz miktarı ve türü	Gazın sıcaklığı (K)
A	10	1 mol He	300
B	10	1 mol H_2	300
C	20	1 mol He ve 1 mol H_2	600

Buna göre,

I. C kabındaki gazların toplam basıncı B kabında bulunan gazınkine eşittir.
II. A kabındaki gazın ortalama kinetik enerjisi B kabında bulunan gazınkine eşittir.
III. C kabına küçük bir delik açıldığında He gazının efüzlenme süresi H_2 gazınınkinden azdır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?
(H_2 = 2 g/mol, He = 4 g/mol; gazların ideal gaz olarak davrandığı varsayılacaktır.)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

17. Sıcaklığı 300 K, basıncı P ve yoğunluğu d_1 olan belirli miktarda ideal gazın basıncı yarıya düşürülüp sıcaklığı 600 K'ye çıkarıldığında yoğunluğu d_2 olmaktadır.

Buna göre d_1 ve d_2 arasındaki bağıntı aşağıdakilerden hangisidir?

A) $d_1 = 0{,}5d_2$ B) $d_1 = d_2$ C) $d_1 = 2d_2$

D) $d_1 = 4d_2$ E) $d_1 = 8d_2$

18. Belirli bir sıcaklıkta bulunan 2,5 molal NaOH sulu çözeltisinde NaOH'nin derişimi kütlece yüzde kaçtır?
(NaOH = 40 g/mol)

A) $\frac{100}{3}$ B) $\frac{100}{6}$ C) $\frac{100}{9}$

D) $\frac{100}{11}$ E) $\frac{100}{16}$

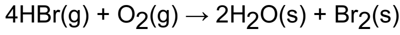
19. 25 ^{o}C'deki 250 mL 1 M NaCl sulu çözeltisi ile aynı sıcaklıktaki 250 mL 2 M $MgCl_2$ sulu çözeltisi karıştırılıyor.

Buna göre, aynı sıcaklıkta oluşan çözeltideki Mg^{2+} ve Cl^- iyonlarının derişimleri kaç molardır?
(Toplam çözelti hacminin 500 mL olduğu, tuzların suda tamamen iyonlaşarak çözündüğü varsayılacaktır.)

	Mg^{2+}	Cl^-
A)	0,50	2,50
B)	1,00	2,50
C)	1,00	1,50
D)	2,50	0,50
E)	1,00	3,00

20. HBr(g) için standart oluşum entalpisi −36 kJ/mol ve H_2O(s) için standart oluşum entalpisi −286 kJ/mol'dür.

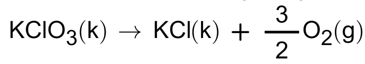
Buna göre,


$4HBr(g) + O_2(g) \rightarrow 2H_2O(s) + Br_2(s)$

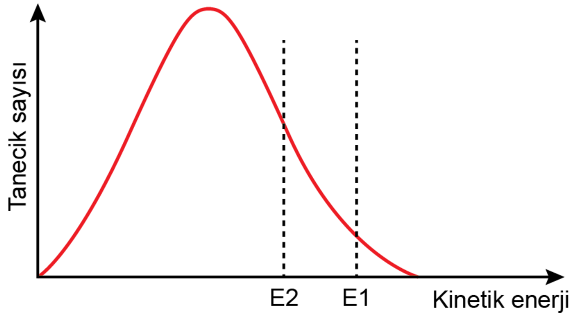
tepkimesinin standart entalpi değişimi kaç kJ'dir?

A) −428 B) −250 C) 250 D) 428 E) 716

21. Belirli bir sıcaklıkta gerçekleşen


$KClO_3(k) \rightarrow KCl(k) + \frac{3}{2}O_2(g)$

tepkimesinde tepkimeye giren taneciklerin kinetik enerjilerinin dağılımı ve tepkimenin eşik enerjisi (E1) şekilde gösterilmiştir.



Bu tepkimeyi hızlandırmak amacıyla eşik enerjisini E1'den E2'ye düşürecek şekilde bir müdahale yapılıyor.

Buna göre, yapılan müdahaleyle ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi doğrudur?
(Grafik ölçeksiz çizilmiştir.)

A) Tepkimeye giren maddenin temas yüzeyi artırılmıştır.

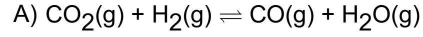
B) Tepkime ortamına katalizör ilave edilmiştir.

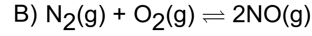
C) Tepkimeye giren maddenin miktarı artırılmıştır.

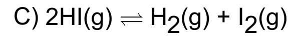
D) Tepkime daha yüksek sıcaklıkta gerçekleştirilmiştir.

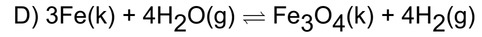
E) Tepkimeye giren madde daha hızlı karıştırılmıştır.

22. Sabit sıcaklıkta sürtünmesiz hareketli bir pistonla kapatılmış kapta dengede bulunan aşağıdaki tepkimelerin hangisinde hacim değişimi denge durumunu etkiler?


A) $CO_2(g) + H_2(g) \rightleftharpoons CO(g) + H_2O(g)$


B) $N_2(g) + O_2(g) \rightleftharpoons 2NO(g)$


C) $2HI(g) \rightleftharpoons H_2(g) + I_2(g)$


D) $3Fe(k) + 4H_2O(g) \rightleftharpoons Fe_3O_4(k) + 4H_2(g)$


E) $PCl_5(g) \rightleftharpoons PCl_3(g) + Cl_2(g)$

23. 25 ^{o}C'de 0,1 M HCl sulu çözeltisinin pH değeri 1 iken 0,1 M HF sulu çözeltisinin pH değeri 2,1'dir.

Buna göre HCl ve HF asitleriyle ilgili,

I. HCl'nin sudaki iyonlaşma oranı HF'ninkinden daha fazladır.
II. HF sulu çözeltisi, HCl'ye göre daha kuvvetli asittir.
III. HF sulu çözeltisindeki H^+ derişimi 0,1 M'dir.

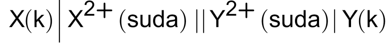
ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) I ve III E) II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

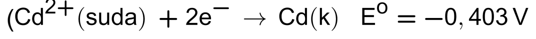
24. İstemli olduğu bilinen bir elektrokimyasal hücre tepkimesinin şematik gösterimi aşağıda verilmiştir.

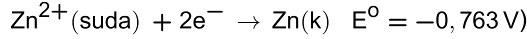

$X(k)\,|\,X^{2+}(suda)\,||\,Y^{2+}(suda)\,|\,Y(k)$

Bu elektrokimyasal hücrenin Cd ve Zn metallerinden hazırlandığı bilindiğine göre,

I. X(k) metali Zn'dir.
II. Cd(k) miktarı zamanla azalır.
III. Standart hücre potansiyeli +1,166 V'dir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

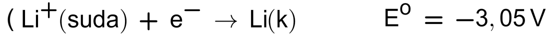

($Cd^{2+}(suda) + 2e^- \rightarrow Cd(k)$ $E^o = -0,403\,V$

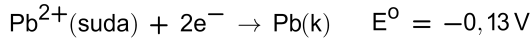

$Zn^{2+}(suda) + 2e^- \rightarrow Zn(k)$ $E^o = -0,763\,V$)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) I, II ve III

25. 25 ^oC'de 0,1 M $LiNO_3$ çözeltisine daldırılmış Li elektrot ve 0,1 M $Pb(NO_3)_2$ çözeltisine daldırılmış Pb elektrottan oluşan iki yarı hücre, tuz köprüsüyle birleştirilerek oluşturulan elektrokimyasal hücrenin hücre potansiyeli E olarak ölçülüyor.

Buna göre ölçülen hücre potansiyelinin (E), standart hücre potansiyeli (E^o) cinsinden değeri aşağıdakilerden hangisidir?


($Li^+(suda) + e^- \rightarrow Li(k)$ $E^o = -3,05\,V$


$Pb^{2+}(suda) + 2e^- \rightarrow Pb(k)$ $E^o = -0,13\,V$

25 ^oC'de Nernst eşitliğinde logaritmik terimin katsayısı 0,059/n olarak alınacaktır; burada n tepkimede aktarılan elektron sayısıdır.)

A) E^o - 0,0295 B) E^o + 0,0295 C) E^o D) E^o - 0,059 E) E^o + 0,059

26. Elektrolitik bir hücrede sıvı $FeCl_x$ bileşiği elektroliz edilirken 28950 C akım geçirilerek 5,6 g Fe metali ve bir miktar Cl_2 gazı elde ediliyor.

Bu elektrolitik hücreyle ilgili,

I. Başlangıçtaki demir bileşiği $FeCl_2$'dir.
II. 0,15 mol Cl_2 gazı oluşur.
III. Fe metali anotta birikir.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

(Fe = 56 g/mol; Faraday sabiti = 96500 C/mol elektron)

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III D) I ve II E) II ve III

27. Aşağıda karbonun bazı allotroplarının özellikleri verilmiştir:

X: Her karbon atomunun *sp*^{3} hibritleşmesi yaptığı, karbonun allotropları arasında en fazla sertliğe sahip olan doğal bir maddedir.
Y: Karbon atomlarından oluşan altıgen halkaların tabakalar hâlinde dizildiği, elektriği ileten ve yumuşak yapıdaki doğal bir maddedir.
Z: Karbon atomlarının oluşturduğu beşgen ve altıgen halkalardan meydana gelen yapay bir maddedir.

Buna göre karbonun X, Y ve Z allotropları aşağıdakilerin hangisinde doğru verilmiştir?

	X	Y	Z
A)	Elmas	Grafit	Fulleren
B)	Grafit	Elmas	Fulleren
C)	Elmas	Fulleren	Grafit
D)	Grafit	Fulleren	Elmas
E)	Fulleren	Grafit	Elmas

28. İnsan dolaşım sisteminde yer alan damarlarla ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Atardamarlarda kan basıncı diğer damarlardakine göre daha yüksektir.

B) Toplardamarlardaki kan akış hızı, kılcal damarlardakinden daha yüksektir.

C) Damar çeşitleri arasında en fazla toplam yüzey alanına kılcal damarlar sahiptir.

D) Toplardamarların damar çapı atardamarlarınkinden daha büyüktür.

E) Kılcal damarların duvarında bağ doku, kas doku ve endotel bulunur.

29. İnsan sinir sisteminde bir nörondan diğer bir nörona impuls iletimiyle ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) İmpuls iletimi, sinaps adı verilen bağlantı bölgelerinde gerçekleşir.

B) Akson ucundan sinaptik boşluğa nörotransmitter salınımı ekzositozla gerçekleşir.

C) İmpuls iletiminin gerçekleşmesinde diğer nörondaki reseptörler de görev yapar.

D) Akson ucuna ulaşan her impuls, diğer nörona geçiş yapar.

E) İmpuls iletimi tamamlandığında nörotransmitterler enzimlerle parçalanarak ortadan kaldırılabilir.

30. Hormonlar ve enzimlerle ilgili;

I. protein yapılı olabilmeleri,
II. hedef organda işlev görmeleri,
III. endokrin bezler tarafından üretilerek kana salgılanmaları

özelliklerinden hangileri ortaktır?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) I ve III
D) II ve III
E) I, II ve III

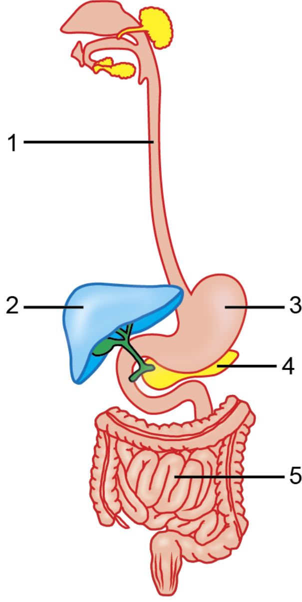
31. İnsan vücudunda salgılanan;

I. insülin,
II. adrenalin,
III. glukagon

hormonlarından hangileri kan glikoz düzeyini artırıcı yönde etki gösterir?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) II ve III

32. İnsan sindirim sisteminde işlev gören bazı yapılar aşağıdaki gibi şematize edilerek numaralandırılmıştır.



Bu yapılarla ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) 1 numaralı yapıda peristaltik hareket meydana gelir.

B) 2 numaralı yapı, sindirimde işlev gören safranın üretiminden sorumludur.

C) 3 numaralı yapıda hem enzim hem hormon üretimi gerçekleşebilir.

D) 4 numaralı yapıdan yağların sindiriminde görev alan lipaz enzimi salgılanır.

E) 5 numaralı yapıda su ve minerallerin emilimi tamamlanır.

33. İnsanda dokulardan kana geçen karbon dioksit ile ilgili,

I. Kan plazmasında çözünmüş hâlde taşınır.

II. Alyuvarlarda karbaminohemoglobin şeklinde taşınır.

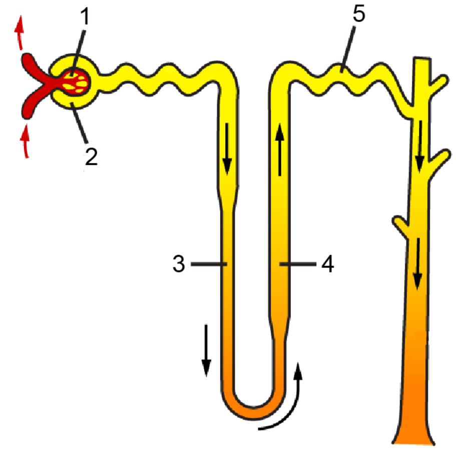
III. Hemoglobine bağlı bikarbonat iyonları (HCO_3^-) şeklinde taşınır.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız III C) I ve II

D) II ve III E) I, II ve III

34. İnsan böbreğinin işlevsel birimi olan nefronun bazı kısımları aşağıdaki şekilde numaralandırılarak gösterilmiştir.



Bu kısımlarla ilgili,

I. 1 numaralı yapıdan 2 numaralı yapıya geçen süzüntüde alyuvarların bulunması beklenmez.

II. 3 ve 4 numaralı yapıların suya geçirgenliği birbiriyle aynıdır.

III. 5 numaralı yapıdan bikarbonat iyonlarının (HCO_3^-) ve tuzun geri emilimi gerçekleşir.

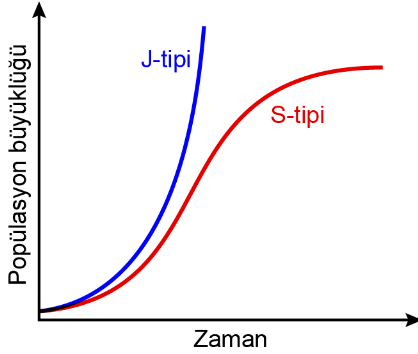
ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve III

D) II ve III E) I, II ve III

Diğer sayfaya geçiniz.

35. J-tipi ve S-tipi olmak üzere iki farklı tip popülasyon büyümesinin grafiği aşağıda gösterilmiştir.



Bu grafikle ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>söylenemez</u>?

A) J-tipi popülasyon büyüme eğrisine sahip popülasyonlarda dışarıya göç fazladır.

B) S-tipi popülasyon büyümesinin belirli bir evresinde birey sayısında logaritmik artış gözlenebilir.

C) J-tipi büyüme ideal koşullarda yaşayan bir popülasyonun büyümesini göstermektedir.

D) S-tipi büyümede popülasyon büyüklüğü zaman içerisinde taşıma kapasitesine ulaşır.

E) J-tipi popülasyon büyümesi doğada sonsuza kadar devam edemez.

36. Bir komünitede bulunan kilit taşı türlerle ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>söylenemez</u>?

A) Komünitede popülasyon yoğunlukları her zaman fazla olan türlerdir.

B) Komüniteden ayrılmaları, o komünitenin yapısının bozulmasına yol açar.

C) Doğal düşmanlarının artması, komünitede üçüncü bir türün birey sayısını artırabilir.

D) Bazı kilit taşı türler ekosistemlerdeki en üst trofik basamakta yer alabilir.

E) Komünitede türler arasındaki ilişkileri etkileyebilir.

37. DNA ve RNA nükleik asitleriyle ilgili aşağıdakilerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Yapılarında C, H, O, N ve P atomları bulunur.

B) Nükleotit monomerlerinden oluşan polimerlerdir.

C) DNA'daki adenin nükleotiti ile RNA'daki adenin nükleotitinin yapıları birbiriyle aynıdır.

D) DNA sarmalında ve tRNA'nın katlanma yaptığı bazı bölgelerde karşılıklı bazlar arasında hidrojen bağları kurulur.

E) DNA, her bir ipliğinin kalıp görevi yaptığı yarı korunumlu mekanizma ile kendini eşler.

38. Günümüzde bir bakteriye insan geni aktarılarak insana ait bir proteinin üretilmesi gerçekleştirilebilmektedir.

Buna göre;

I. bu canlıların ortak bir genetik kodu paylaşmaları,

II. genetik bilgi akışı sürecinin tüm canlılarda gerçekleşmesi,

III. bu canlı türlerinin genomlarındaki tüm genlerin ortak olması

durumlarından hangileri bu olayın başarılabilmesini sağlamaktadır?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) Yalnız III

D) I ve II E) II ve III

39. Bitkilerde fotosentezin ışığa bağımlı reaksiyonlarında;

I. besinlerdeki kimyasal enerji kullanılarak ATP üretilmesi,
II. kloroplastlardaki pigmentlerin ışık enerjisini soğurması,
III. suyun ayrıştırılması

olaylarından hangileri görülür?

A) Yalnız I B) Yalnız II C) I ve II
D) II ve III E) I, II ve III

40. Aşağıdakilerin hangisinde ATP sentezi <u>gerçekleşmez</u>?

A) Kloroplastta protonların tilakoit zardan stromaya geçmeleri sırasında

B) Mitokondride protonların zarlar arası bölgeden matrikse geçmeleri sırasında

C) Kemosentezde inorganik maddelerin oksitlenmesi sırasında

D) Glikolizde glikozdan pirüvik asit oluşumu sırasında

E) Fermantasyonda pirüvik asitten laktik asit oluşumu sırasında

TEST BİTTİ.
CEVAPLARINIZI KONTROL EDİNİZ.

2023 ALAN YETERLİLİK TESTLERİ (AYT)

2023 YKS 2. OTURUM ALAN YETERLİLİK TESTLERİ (AYT)

18-06-2023

FEN BİLİMLERİ TESTİ

1. D
2. C
3. A
4. D
5. C
6. D
7. E
8. B
9. D
10. C
11. C
12. B
13. D
14. C
15. C
16. B
17. D
18. D
19. B
20. A
21. B
22. E
23. A
24. A
25. B
26. B
27. A
28. E
29. D
30. A
31. E
32. E
33. C
34. C
35. A
36. A
37. C
38. D
39. D
40. E